

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

POWERED BY **Dialog**

Sausage closure - by welding twisted ends of skin using heat or ultrasound, and applying clips and loops

Patent Assignee: WALCHLI H

Inventors: WALCHLI H

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
EP 296300	A	19881228	EP 87810716	A	19871204	198901	B
JP 1030559	A	19890201	JP 88155085	A	19880624	198911	
CH 670934	A	19890731				198934	

Priority Applications (Number Kind Date): CH 872383 A (19870624)

Cited Patents: A3...9011; DE 1632122; DE 2344226; DE 2505672; DE 3023736; DE 687830; EP 21188 ; EP 821 ; NL 6707561; NL 7605104; No search report pub.; US 1459069; US 2816837; US 4183964

Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
EP 296300	A	G	7		
Designated States (Regional): AT CH DE ES FR IT LI SE					

Abstract:

EP 296300 A

A sausage with minced meat enclosed in a thermoplastic hose is reduced in thickness at both ends and the twisted hose ends are welded by an application of ultrasound or heat. In addition a clip is applied outside the weld. A suspension loop is also welded to the seam at at least one end.

ADVANTAGE - This ensures that no bacteria can enter through clipped end and gives the sausages a longer shelf life.

0/4

Derwent World Patents Index

© 2002 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 7735714

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87810716.8

51 Int. Cl. 4: A22C 11/10

22 Anmeldetag: 04.12.87

The title of the invention has been amended
(Guidelines for Examination in the EPO, A-III,
7.3).

71 Anmelder: Wälichli, Hans, Dr.
 Rebbergstrasse 32
 CH-8113 Boppelsen(CH)

30 Priorität: 24.06.87 CH 2383/87

72 Erfinder: Wälichli, Hans, Dr.
 Rebbergstrasse 32
 CH-8113 Boppelsen(CH)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 28.12.88 Patentblatt 88/52

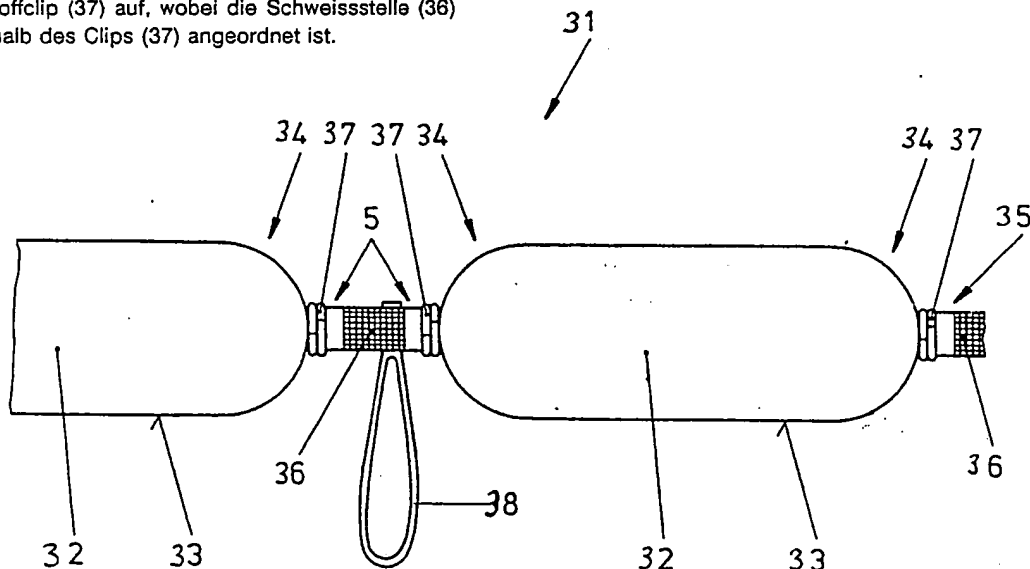
74 Vertreter: Monsch, René et al
 E. BLUM & CO., Patentanwälte Vorderberg 11
 CH-8044 Zürich(CH)

54 Benannte Vertragsstaaten:
 AT CH DE ES FR IT LI SE

54 Verfahren und Vorrichtung zum Verschliessen von Wurst.

57 Die Wurst umfasst ein von einer -
 schlauchförmigen, thermoplastischen Haut (33)
 eingeschlossenes Lebensmittel. Beide Wurstenden
 (34) sind allseits symmetrisch zu einem Zipfel (35)
 verjüngt. Der Zipfel (35) ist mit Ultraschall oder
 thermisch verschweisst und weist einen Metall- oder
 Kunststoffclip (37) auf, wobei die Schweissstelle (36)
 ausserhalb des Clips (37) angeordnet ist.

chip module
 c 14m4
 claim 13
 14m6



EP 0 296 300 A2

FIG. 4

Wurst

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Wurst gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, sowie ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Wurst und eine Verschlussmaschine zur Durchführung dieses Verfahrens.

Bekannte Wurstverschlussmaschinen werden beispielsweise an sogenannte nach Wunsch portionierte Wurstmengen liefernde Vakuum-Füller angeschlossen, um die Würste zu verschliessen. Ein solcher Vakuum-Füller umfasst beispielsweise einen Einfülltrichter aus rostfreiem Edelstahl, durch den sämtliche Abfüllprodukte mittels einer Förderspirale einem sogenannten Flügelzellen-Förderwerk zugeführt werden, das die pastöse Masse portioniert und durch ein Füllrohr herausgibt.

Die Wurstverschlussmaschine kann beispielsweise ein weiteres an das Füllrohr des Vakuum-Füllers anschliessbares längeres Füllrohr aufweisen, auf dem eine Darmraupe vorbestimmter Länge magaziniert ist. Zweckmässigerweise umfasst eine solche Wurstverschlussmaschine einen Separator mit zwei Klemmschieber, um eine Einschnürung zwischen den Würsten zu bewirken und sie an ihren Enden zu einem Zipfel zu raffen und gegebenenfalls abzdrehen, sowie eine Verschluss-Vorrichtung, um die Enden der Würste mit Clips beispielsweise ab Drahtrolle zu verschliessen.

Ein Nachteil einer derart hergestellten Wurst besteht darin, dass die Wurstenden nicht hermetisch dicht sind, so dass Bakterien durch den Zipfel eindringen können, weshalb solche Würste nur beschränkt haltbar sind.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine bessere Konservierung der Wurstwaren zu erreichen. Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Massnahmen erreicht.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in weiteren Ansprüchen angegeben.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine skizzierte Darstellung einer Verschlussmaschine nach der Erfindung,

Fig. 2 eine schematische Darstellung zur Veranschaulichung des Füllvorgangs einer Darmraupe,

Fig. 3 eine schematische Darstellung zur Veranschaulichung des Verschlussvorgangs nach dem erfindungsgemässen Verfahren, und

Fig. 4 eine nach dem erfindungsgemässen Verfahren hergestellte Wurst.

Fig. 1 zeigt nur einen Teil der Verschlussmaschine nach der Erfindung, da zur Vereinfachung der Zeichnung eine sich in ihrem unteren Teil

befindende Antriebsvorrichtung mit zusätzlichen Steuerungen nicht dargestellt wurde. Die Verschlussmaschine nach Fig. 1 umfasst einen Klemmschieber 1 mit zwei Schenkeln 2, 3, zwischen denen eine Wurst 4 gehalten wird, sowie ein Klemmaggregat mit zwei Armen 5, 6, an deren Enden je eine Verschluss-Vorrichtung 7, 8 angeordnet ist. Dabei ist der Klemmschieber 1 doppelt ausgeführt, um zusammen mit einer Schiebergabel 9 einen Separator zu bilden. Die Verschluss-Vorrichtungen 7 und 8 sind ebenfalls doppelt ausgeführt.

Fig. 2 zeigt eine Wurst 10 auf einer Förderkette 11 und zwei schematisch dargestellte Klemmschieber 12 und 13, die insgesamt vier Schenkel 14, 15, 16 und 17 aufweisen. Die Schenkel 14 und 15 bilden den Klemmschieber 12 und die Schenkel 16 und 17 den Klemmschieber 13. In Fig. 2 sind die Klemmschieber 12 und 13 im offenen Zustand und dicht nebeneinander dargestellt, während sie in Fig. 3 im geschlossenen Zustand und voneinander getrennt erscheinen. In den Figuren 2 und 3 sind neben der Wurst 10, der Förderkette 11, einem Füllrohr 18, einer Darmraupe 19, einer Darmbremse 20 und zwei Gehäusewänden 21 und 22 noch je zwei Verschlussvorrichtungen 7, 8 und 23, 24 dargestellt, und zwar in Fig. 2 im offenen und in Fig. 3 im geschlossenen Zustand.

Der bisher beschriebene Teil der Wurstverschlussmaschine nach den Figuren 1, 2 und 3 funktioniert dem Stand der Technik gemäss in der Weise, dass der durch die Elemente 12 bis 17 und 9 gebildete Separator zunächst durch ein Schliessen der Klemmschieber 12 und 13 die Wurst an einem Ende zusammendrückt und dann durch eine axiale Separations-Bewegung eine Einschnürung am Ende der Wurst bewirkt, um sie an ihrem Ende zu einem Zipfel zu raffen und gegebenenfalls abzdrehen, wobei in einer zweiten Operationsphase die Verschluss-Vorrichtungen 7, 8 und 23, 24 das zweite Ende der bereitgestellten Wurst und das erste Ende einer noch auszufüllenden Wurst gleichzeitig mit Clips beispielsweise ab Drahtrolle verschliessen.

Die erfindungsgemässe Verschlussmaschine weist zusätzlich einen Schweisskolben 25 mit einem Schweiss-Element 26 und eine Matrice 27 auf, die eine Schweiss-Vorrichtung auf thermischer und/oder Ultraschall-Basis bilden. Diese Schweiss-Vorrichtung befindet sich zwischen den Elementen 7 und 24 und kann vorzugsweise gleichzeitig oder zeitlich verzögert bewegt werden, um den Zipfel zu verschweissen.

Die in Fig. 4 dargestellt Wurstraube 31 besteht aus mehreren zusammenhängenden Würsten 32.

Die Haut 33 der Wurst 32 besteht aus thermoplastischem Kunststoff, z.B. aus PVDC oder aus Polyamid und umschliesst ein Lebensmittel z.B. Fleischbrät. Die beiden Wurstenden 34 sind allseits symmetrisch zu einem Zipfel 35 verjüngt, z.B. gerafft oder abgedreht. Die Zipfel 35 sind durch eine Schweissstelle 36 hermetisch verschlossen. Zum Verschweissen ist die beschriebene Ultraschall- und/oder thermische Schweiss-Vorrichtung vorgesehen. Vom freien Ende abgewandt ist an jedem Zipfel 35 ein Clip 37 angebracht. Der Clip 37 fängt beim Füllen den Fülldruck auf und dient zum Aufhängen der Wurst. Er kann an der Wurst 32 auch bloss einseitig angebracht werden, nämlich an dem beim Füllen vorderen Ende der Wurst. Bei geringen Fülldrücken können die Clip 37 ganz weggelassen werden. Insbesondere bei dieser Variante kann es zweckmässig sein, beim Verschweissen der Zipfel 35 gleich eine Aufhängeschlaufe 38 aus thermoplastischem Kunststoff an den Zipfel 35 anzuschweissen. Bei der Herstellung kann jede Portionentrennstelle entzweigeschnitten werden, so dass keine Wurstraupen 31 sondern einzelne Würste 32 entstehen.

Durch die Schweissstelle wird ein hermetischer Verschluss erreicht, so dass die Wurst wesentlich länger haltbar ist. Ausserdem wird durch diese Abdichtung ein Heraustropfen von Flüssigkeit vermieden. Falls am Zipfel zusätzlich ein Clip gesetzt wird, haftet dieser durch die Schweissstelle wesentlich besser. Auch schwere Würste können daher am Clip aufgehängt werden, ohne dass die Gefahr besteht, dass der Clip abrutscht, der aus Metall oder Kunststoff oder auch ein Drahtclip sein kann.

Ansprüche

1. Wurst umfassend ein von einer schlauchförmigen, thermoplastischen Haut (33) eingeschlossenes Lebensmittel, wobei die Wurstenden (34) zu einem Zipfel (35) verjüngt sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Zipfel (35) verschweisst ist.

2. Wurst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zipfel (35) mit Ultraschall verschweisst ist.

3. Wurst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zipfel (35) thermisch verschweisst ist.

4. Wurst nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der beiden Zipfel (35) zusätzlich einen Clip (37) aufweist, wobei die Schweissstelle (36) ausserhalb des Clips (37) angeordnet ist.

5. Wurst nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an der Schweissstelle (36) mindestens des einen Zipfels (35) eine thermoplastische Schlaufe (38) angeschweisst ist.

6. Verfahren zur Herstellung einer Wurst nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Wurst an einem Ende zusammengeedrückt wird, dass durch eine axiale Bewegung eine Einschnürung am Ende der Wurst bewirkt wird, um sie an ihrem Ende zu einem Zipfel zu raffen, und dass der Zipfel verschweisst wird.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest angenähert gleichzeitig mit dem Verschweissen die Wurst mit Clips verschlossen wird.

8. Verschlussmaschine zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussmaschine eine Schweissvorrichtung (25, 26, 27) aufweist, die sich neben einem Klemmschieber (12, 13) befindet, der die Einschnürung der Wurst (10) bewirkt.

9. Verschlussmaschine nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schweiss-Vorrichtung (25, 26, 27) einen Schweisskolben (25) und eine Matrize (27) aufweist.

10. Verschlussmaschine nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Schweiss-Vorrichtung (25, 26, 27) und dem Klemmschieber (12,13) eine Verschluss-Vorrichtung (7, 8) eingefügt ist.

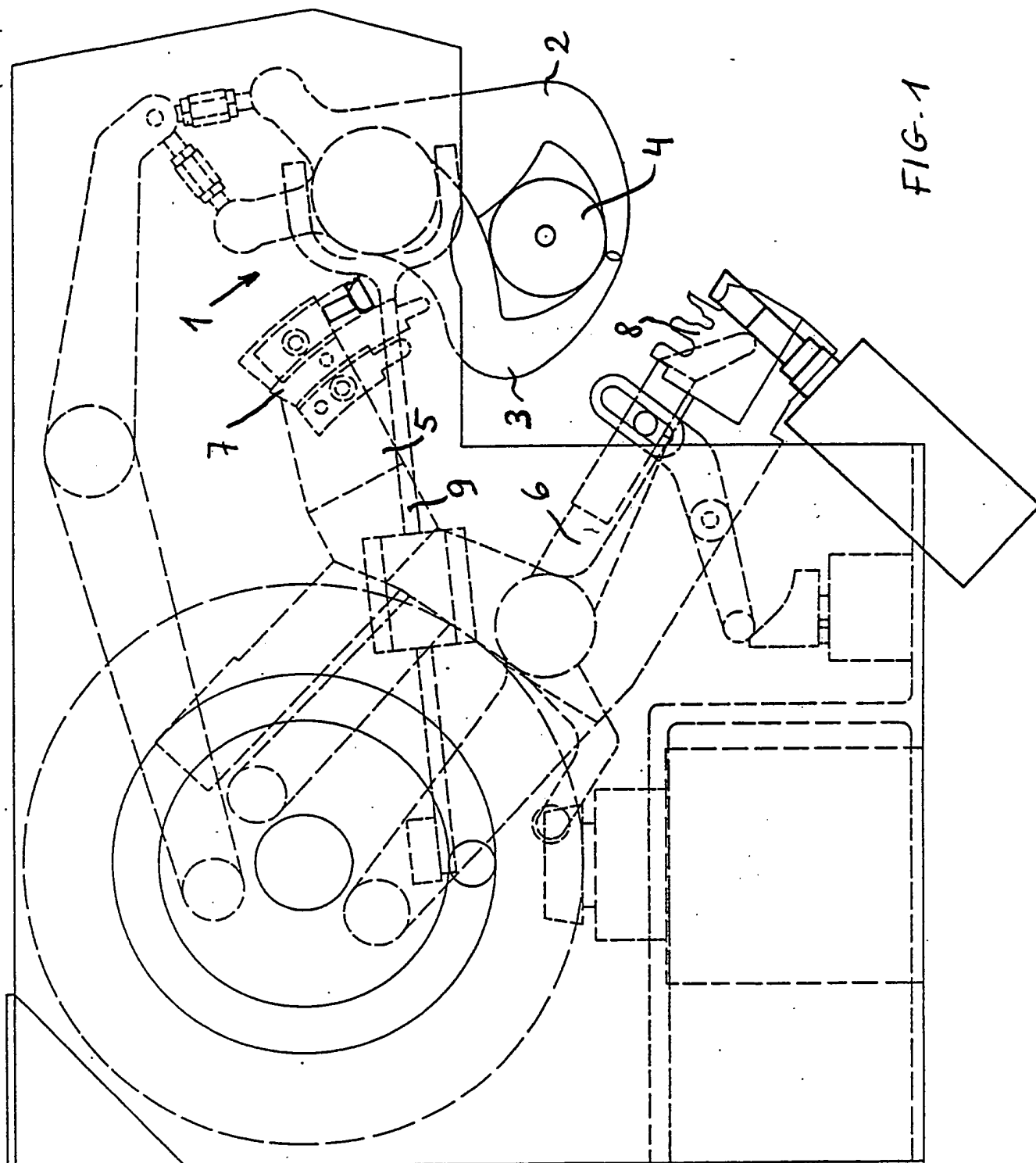


FIG. 1

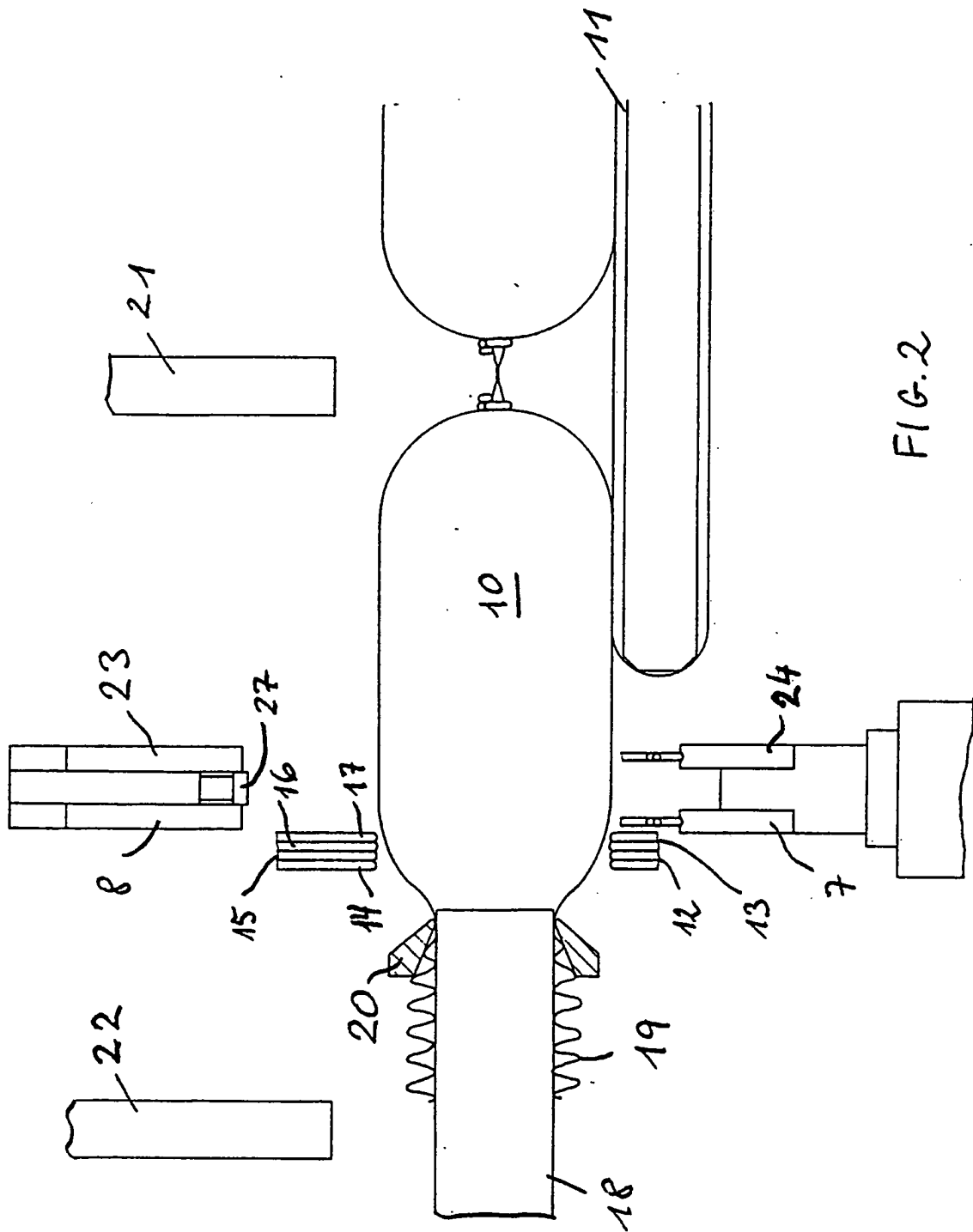
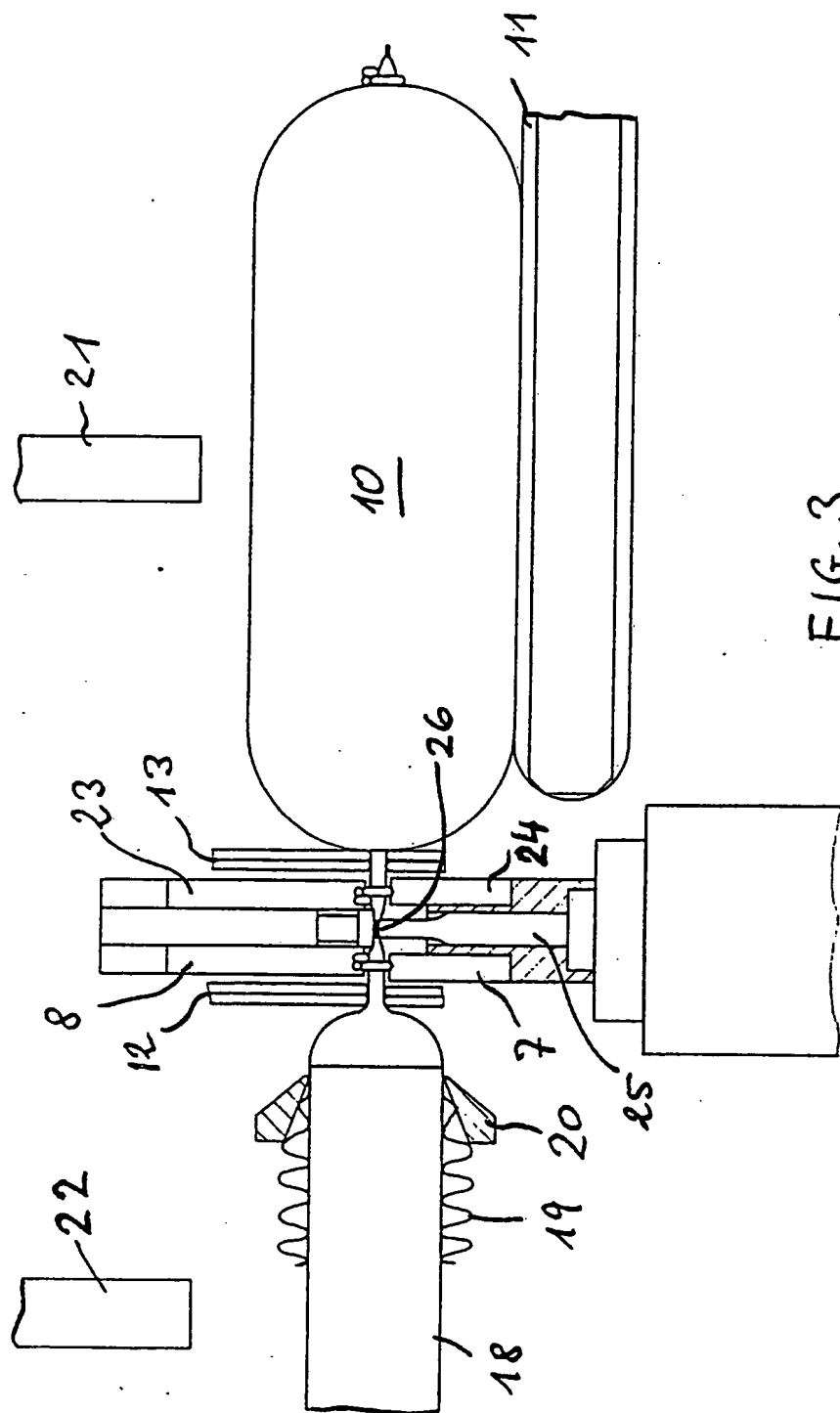


FIG. 2



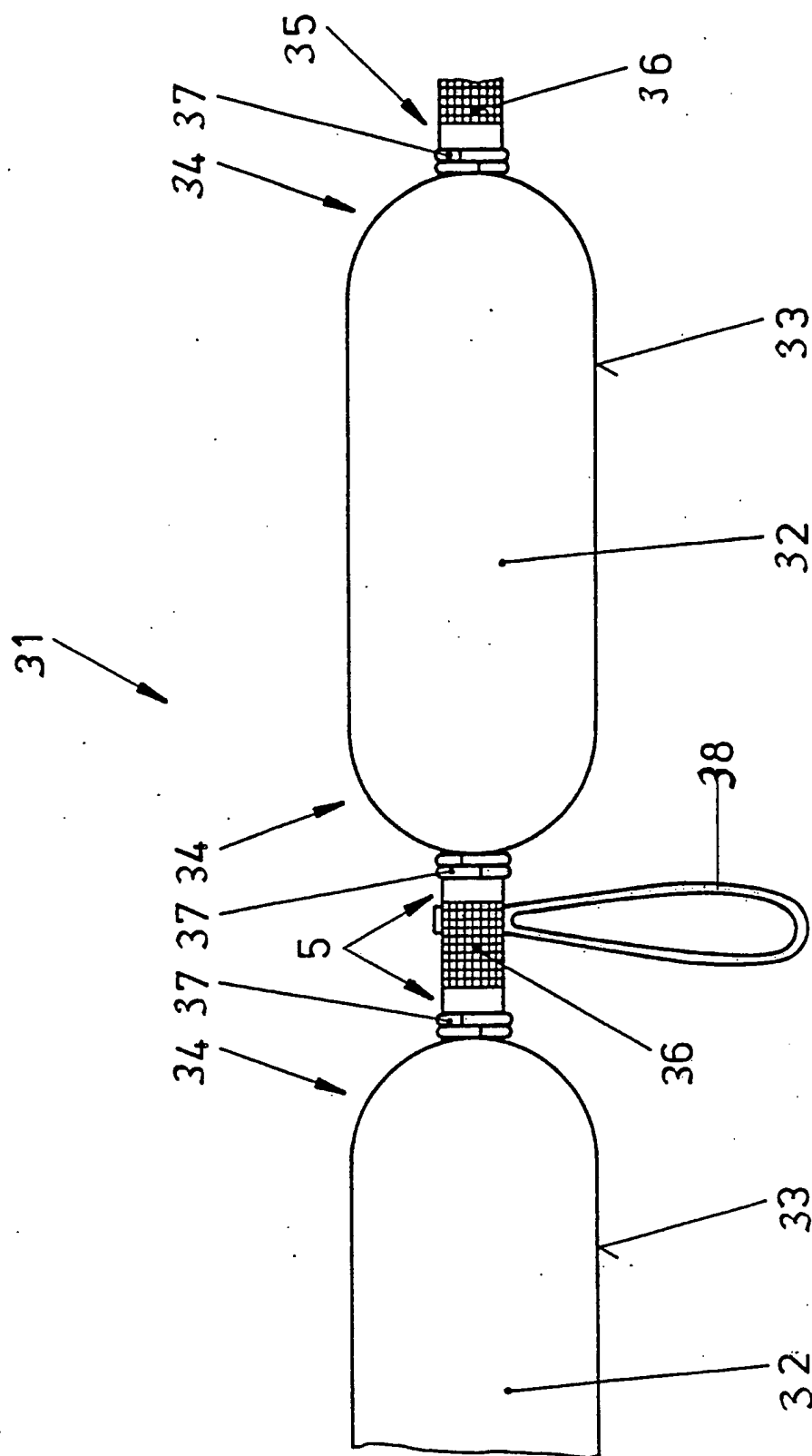


FIG. 4



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 296 300
A3**

2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 87810716.8

Int. Cl.⁵ A22C 11/10

Anmeldetag: 04.12.87

Priorität: 24.06.87 CH 2383/87

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.12.88 Patentblatt 88/52

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR IT LI SE

Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 14.03.90 Patentblatt 90/11

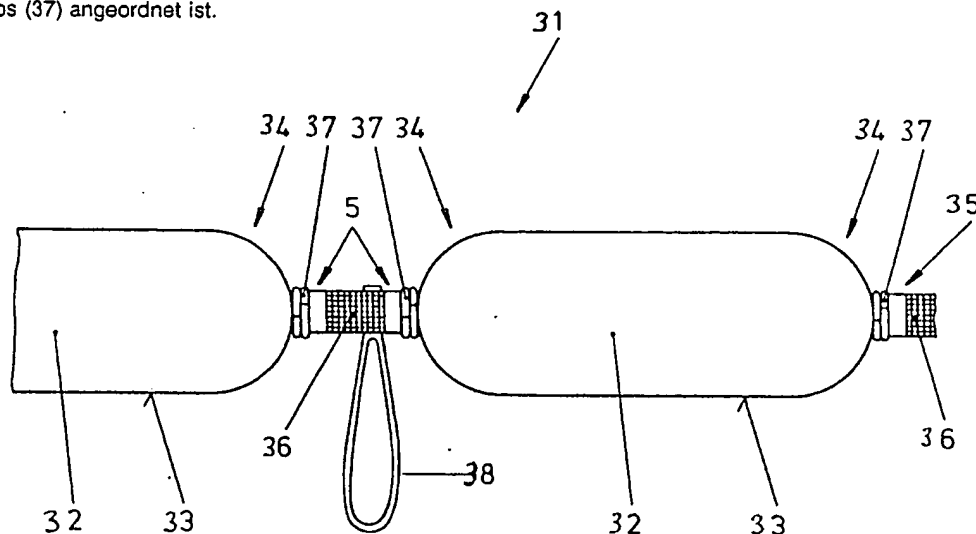
Anmelder: Wälchli, Hans, Dr.
Rebbergstrasse 32
CH-8113 Boppelsen(CH)

Erfinder: Wälchli, Hans, Dr.
Rebbergstrasse 32
CH-8113 Boppelsen(CH)

Vertreter: Monsch, René et al
E. BLUM & CO., Patentanwälte Vorderberg 11
CH-8044 Zürich(CH)

Verfahren und Vorrichtung zum Verschliessen von Wurst.

Die Wurst umfasst ein von einer schlauchförmigen, thermoplastischen Haut (33) eingeschlossenes Lebensmittel. Beide Wurstenden (34) sind allseits symmetrisch zu einem Zipfel (35) verjüngt. Der Zipfel (35) ist mit Ultraschall oder thermisch verschweisst und weist einen Metall- oder Kunststoffclip (37) auf, wobei die Schweissstelle (36) ausserhalb des Clips (37) angeordnet ist.



EP 0 296 300 A3

FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 81 0716

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	NL-A-6707561 (DISTLER) * Ansprüche 4, 5 *	1, 3, 6	A22C11/12 A22C11/10
X	EP-A-21188 (HOECHST) * das ganze Dokument *	1, 3	
X	US-A-4183964 (VINOKUR) * Spalte 2, Zeile 15 - Spalte 2, Zeile 30; Anspruch 1 *	1, 6	
X	US-A-1459069 (KRUSE) * Ansprüche 1-8 *	1, 3, 6	
X	DE-C-687830 (NATURIN-WERK BECKER) * das ganze Dokument *	1, 3, 6, 7	
X	DE-A-3023736 (HOECHST) * das ganze Dokument *	1, 3	
A		4, 5	
A	NL-A-7605104 (NATURIN-WERK BECKER) * Ansprüche 11-17, 22, 24 *	1-3, 5, 9	RECHERCHIERTE SACHIGERIE (Int. Cl.4)
A	DE-A-2505672 (GERHARD PETER) * Ansprüche 1-3 *	5	A22C
A	EP-A-821 (CANADIAN INDUSTRIES) * Seite 9, Zeile 27 - Seite 10, Zeile 29 *	9	
A	US-A-2816837 (HOLSMAN)		
A	DE-A-2344226 (KOLLROSS)		
A	DE-A-1632122 (NIEDECKER)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	20 DEZEMBER 1989	DE LAMEILLIEURE D.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

1
EPO FORM 1503 01.82 (P0403)